

در این دوره، شما با مفاهیم و تکنیک‌های شبکه آشنا خواهید شد.

(Network+) دوره ۳۱ (31)



در این دوره، شما با مفاهیم و تکنیک‌های شبکه آشنا خواهید شد. در این دوره، شما با مفاهیم و تکنیک‌های شبکه آشنا خواهید شد. در این دوره، شما با مفاهیم و تکنیک‌های شبکه آشنا خواهید شد.

در این دوره، شما با مفاهیم و تکنیک‌های شبکه آشنا خواهید شد.

در این دوره، شما با مفاهیم و تکنیک‌های شبکه آشنا خواهید شد.

در این دوره، شما با مفاهیم و تکنیک‌های شبکه آشنا خواهید شد. در این دوره، شما با مفاهیم و تکنیک‌های شبکه آشنا خواهید شد. در این دوره، شما با مفاهیم و تکنیک‌های شبکه آشنا خواهید شد.

: 0000 000 00000 00 0000000000 00 0000 0000 0000 000000 00000 00

000000.0000 000000 000000 000000 00 00 00 00000 00000 00 000000000 00 00000000 000000 - 00000 000000 •
 000000 00 000000 00 00 0000 00000 00 00 00000 0000000 00 000000000000.00000 00000 00 000000000 00 000000
 00000000 00 00000 0000 00.00000 00000 000000 00 00 00000 00000 00000000 00 0000000 0000000 0000000 000000
 00000000000 0000 0000000 00000 0000 00000000 0000000 00000 0 00000 000000 00 00000 000000 00000000 00 000000000000
 00000000 0000 00 0000 0000 00.00000 00000000 00 00000000 00000 0000000 00000000000 00 000000 00000 000000 00
 00000 00 00000 00 00000000 00 00000 000000000 0000000 000000 000000 00000 00000000000 00 000000 00000 000000
 00000 00 00000 00 00000000 00 00000 000000000 0000000 000000 00000 00 00 0000 00000 00000 000000 00 000000
 .0000 0000000 000000 00000 000000000 000000000 000000000

[illegible][illegible]

bit per second 1	n/a	bps 5 1 bit per second 1
bits per second 1000	kilo	Kbps 5 1 kilobit per second 1
bits per second 1,000,000	mega	Mbps 5 1 megabit per second 1
bits per second 1,000,000,000	giga	Gbps 5 1 gigabit per second 1
bits per 1,000,000,000,000 second	tera	Tbps 5 1 terabit per second 1

[illegible]

00000000 00000000 00 00 00000000 000000 0 0000 00000000 000000 00000000 000000 00000000 00 00000000 0000 0000 :0000
 .000000

በሀገር ውስጥ በሚኖሩ ሰዎች መካከል በሚኖረው ጥራት ላይ ለመመስረት ማስተካከል ይቻላል፡፡

[illegible]

B در اینجا به معنای بیت (bit) است و b به معنای بایت (byte) است. هر بایت از 8 بیت تشکیل شده است. بنابراین، 56.6 کیلو بایت (KiloByte) معادل 56 کیلو بیت (Kbps) است.

تداخل الکترومغناطیسی

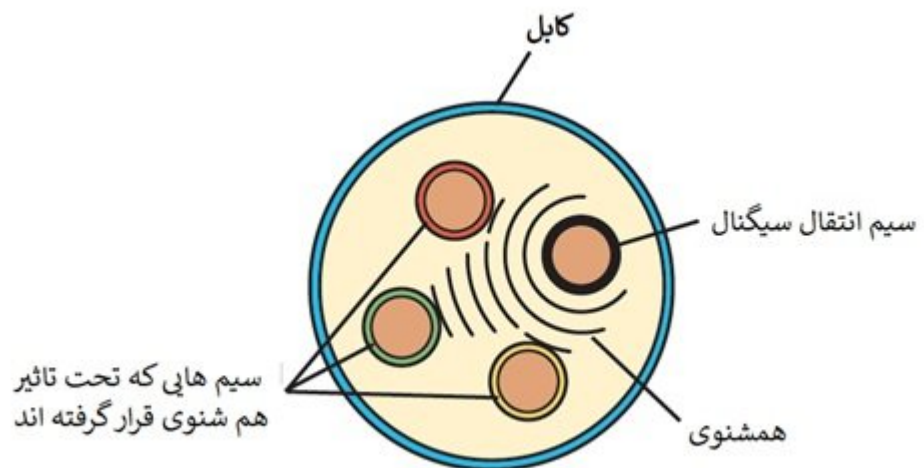
تداخل الکترومغناطیسی (EMI) به انتقال انرژی الکترومغناطیسی از یک منبع به یک گیرنده نامی می‌گویند. این می‌تواند به صورت تداخل با سیگنال‌های دیگر یا به صورت آسیب فیزیکی به تجهیزات الکترونیکی رخ دهد.

انواع تداخل

تداخل الکترومغناطیسی را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد: تداخل طبیعی (طبیعی) و تداخل مصنوعی (ساخته شده). تداخل طبیعی شامل تداخل ناشی از پدیده‌های طبیعی مانند رعد و برق، طوفان‌های خورشیدی و امواج رادیویی طبیعی است. تداخل مصنوعی شامل تداخل ناشی از تجهیزات الکترونیکی و سیستم‌های مخابراتی است.

• EMI (تداخل الکترومغناطیسی): این نوع تداخل به انتقال انرژی الکترومغناطیسی از یک منبع به یک گیرنده نامی می‌گویند. این می‌تواند به صورت تداخل با سیگنال‌های دیگر یا به صورت آسیب فیزیکی به تجهیزات الکترونیکی رخ دهد. EMI می‌تواند به صورت تداخل با سیگنال‌های دیگر (RFI) یا به صورت آسیب فیزیکی به تجهیزات الکترونیکی (EMI / RFI) رخ دهد.

• Crosstalk (تداخل متقاطع): این نوع تداخل به انتقال انرژی الکترومغناطیسی از یک سیم به سیم دیگر نامی می‌گویند. این می‌تواند به صورت تداخل با سیگنال‌های دیگر یا به صورت آسیب فیزیکی به تجهیزات الکترونیکی رخ دهد. Crosstalk می‌تواند به صورت تداخل با سیگنال‌های دیگر (RFI) یا به صورت آسیب فیزیکی به تجهیزات الکترونیکی (EMI / RFI) رخ دهد.



تداخل الکترومغناطیسی می‌تواند به صورت تداخل با سیگنال‌های دیگر یا به صورت آسیب فیزیکی به تجهیزات الکترونیکی رخ دهد. این می‌تواند به صورت تداخل با سیگنال‌های دیگر (RFI) یا به صورت آسیب فیزیکی به تجهیزات الکترونیکی (EMI / RFI) رخ دهد.

• تداخل الکترومغناطیسی - تداخل با سیگنال‌های دیگر

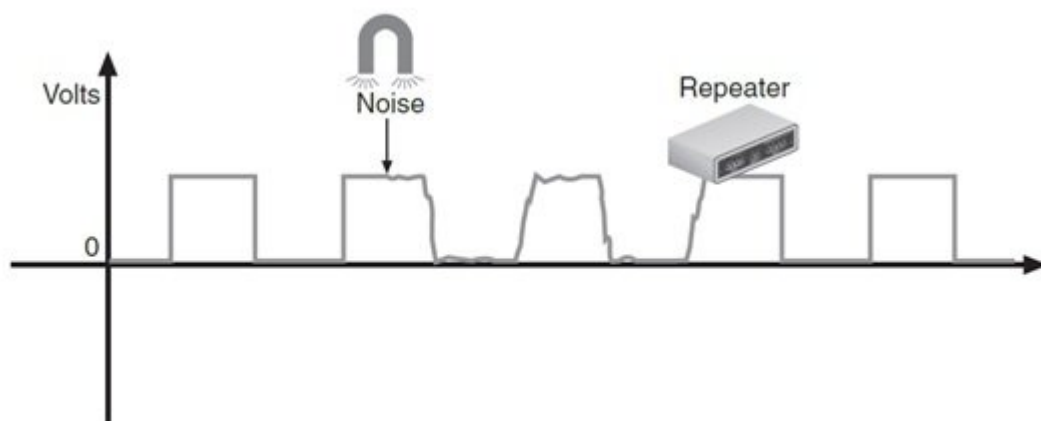
• NEXT (تداخل متقاطع نزدیک) - تداخل با سیگنال‌های دیگر

• FEXT (تداخل متقاطع دور) - تداخل با سیگنال‌های دیگر

در شبکه‌های بی‌سیم، نویز می‌تواند باعث اختلال در انتقال داده‌ها شود. نویز می‌تواند به دلیل عوامل مختلفی مانند تداخل با سایر شبکه‌ها، تغییرات در سیگنال یا عوامل محیطی ایجاد شود. نویز می‌تواند باعث کاهش سرعت انتقال داده‌ها و افزایش خطای انتقال شود. نویز می‌تواند به دلیل عوامل مختلفی مانند تداخل با سایر شبکه‌ها، تغییرات در سیگنال یا عوامل محیطی ایجاد شود. نویز می‌تواند باعث کاهش سرعت انتقال داده‌ها و افزایش خطای انتقال شود.

نویز (تداخل سیگنال با سیگنال دیگر)

نویز می‌تواند به دلیل عوامل مختلفی ایجاد شود. نویز می‌تواند به دلیل تداخل با سایر شبکه‌ها، تغییرات در سیگنال یا عوامل محیطی ایجاد شود. نویز می‌تواند باعث کاهش سرعت انتقال داده‌ها و افزایش خطای انتقال شود. نویز می‌تواند به دلیل عوامل مختلفی مانند تداخل با سایر شبکه‌ها، تغییرات در سیگنال یا عوامل محیطی ایجاد شود. نویز می‌تواند باعث کاهش سرعت انتقال داده‌ها و افزایش خطای انتقال شود.



پارازیت‌ها باعث خراب شدن قدرت یک سیگنال می‌شوند، اما یک تکرارکننده می‌تواند این مشکل را برطرف کند

تأخیر

تأخیر (latency) به مدت زمانی که طول می‌کشد تا یک بسته داده از یک نقطه به نقطه دیگر برسد، اشاره دارد. تأخیر می‌تواند به دلیل عوامل مختلفی ایجاد شود، از جمله: تأخیر انتقال (transmission delay)، تأخیر پردازش (processing delay)، تأخیر انتقال (queueing delay) و تأخیر انتقال (propagation delay). تأخیر می‌تواند باعث کاهش سرعت انتقال داده‌ها و افزایش خطای انتقال شود. تأخیر می‌تواند به دلیل عوامل مختلفی مانند تداخل با سایر شبکه‌ها، تغییرات در سیگنال یا عوامل محیطی ایجاد شود. تأخیر می‌تواند باعث کاهش سرعت انتقال داده‌ها و افزایش خطای انتقال شود.

تأخیر (latency) به مدت زمانی که طول می‌کشد تا یک بسته داده از یک نقطه به نقطه دیگر برسد، اشاره دارد. تأخیر می‌تواند به دلیل عوامل مختلفی ایجاد شود، از جمله: تأخیر انتقال (transmission delay)، تأخیر پردازش (processing delay)، تأخیر انتقال (queueing delay) و تأخیر انتقال (propagation delay). تأخیر می‌تواند باعث کاهش سرعت انتقال داده‌ها و افزایش خطای انتقال شود. تأخیر می‌تواند به دلیل عوامل مختلفی مانند تداخل با سایر شبکه‌ها، تغییرات در سیگنال یا عوامل محیطی ایجاد شود. تأخیر می‌تواند باعث کاهش سرعت انتقال داده‌ها و افزایش خطای انتقال شود.

.பெரிய அளவில் இவ்வாறு பிழைப்பதைத் தடுப்பதற்கு அரசு பல்வேறு நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு வருகிறது. பெரிய அளவில் இவ்வாறு பிழைப்பதைத் தடுப்பதற்கு அரசு பல்வேறு நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு வருகிறது.

Simplex □ Duplex, Half-Duplex

[illegible]

000000 0000000000 0000 duplex-Signals 00 00 00 full-duplex 000000 0000 00 000000 /0000 000000 •
 00 0000 000000 00 00 0000 00000000 000000 00000000 00 000000 000000 .000000 0000 000 00 00 00 000000
 00 000000 000000 0000 0000 00000000 .0000 0000 000000 00000000 000000 000 00 00 0000 0000 0000
 .000000 00000000 0000 00000000

00 0000 0000 00 00 000 00000 000 000 00 00 00 000 0000 00000000 (half-duplex) 000000000 0000000 •
 000000 0000 000 0000 00000000 00 00000 000000000 00000 00 00000 000000 .0000000 0000 0000 00
 .000 00000 0000 00 00 0000000 000 00 00000 000 00000

Simplex-Signals

① 透過 Windows 裝置管理 (Device Manager) 視窗，點選「網路介面卡」(Network Adapters) 類別，點選「Realtek PCIe GBE Family Controller」裝置，點選「驅動程式」(Driver) 標籤，點選「更新驅動程式」(Update Driver) 按鈕，點選「自動搜尋驅動程式」(Search Automatically for Driver Software) 選項，點選「確定」(OK) 按鈕，點選「完成」(Finish) 按鈕，點選「關閉」(Close) 按鈕。

<https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/14808/%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4-%D8%B1%D8%A7%DB%8C%DA%AF%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D9%88%D8%B1%D9%87-%D9%86%D8%AA%D9%88%D8%B1%DA%A9%E2%80%8C%D9%BE%D9%84%D8%A7%D8%B3-network-%D9%85%D9%82%D8%AF%D9%85%D9%87%E2%80%8C%D8%A7%DB%8C-%D8%B3%DB%8C%DA%AF%D9%86%D8%A7%D9%84%E2%80%8C%D9%87%D8%A7-%D9%88-%DA%A9%D8%A7%D8%A8%D9%84%E2%80%8C%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D8%B4%D8%A8%DA%A9%D9%87>